

## TWO CHAMBER TYPE FILLING VESSEL

**Patent number:** JP59084770  
**Publication date:** 1984-05-16  
**Inventor:** GERUHARUTO OPURISUTO  
**Applicant:** AEROSOL SERVICE AG  
**Classification:**  
- international: **B65D83/38; B65D83/14; B65D83/38; B65D83/14;**  
(IPC1-7): B65D83/00  
- european: B65D83/14M1  
**Application number:** JP19830184590 19831004  
**Priority number(s):** CH19820005821 19821004

**Also published as:**



EP0105537 (A:  
EP0105537 (A:

**Report a data error he**

Abstract not available for JP59084770  
Abstract of correspondent: **EP0105537**

A flexible inner container (4) in the form of a folded-up laminated bag is situated in a dimensionally stable outer container (1) which is closed by a lid (2) provided with a discharge valve (3). In the intermediate space between the outer container and the inner container there is a pressurised propellant (T). The laminated bag (4) is attached to the discharge valve either directly or by means of an adapter inserted in said bag and is retained in its folded-up form by a band (45). Its maximum capacity is greater than the volume of the outer container. The two-compartment container is inexpensive, allows the greatest possible degree of filling and can be filled without any special know-how even by the manufacturer of the filling product.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—84770

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 D 83/00

識別記号

庁内整理番号  
7617—3E

⑬ 公開 昭和59年(1984)5月16日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ⑭ 2室式充てん容器

ルアウグスト・アルメントガー  
セ5番

⑮ 特 願 昭58—184590

⑯ 出 願 人 エアロソル・サーヴィス・アク  
チエンゲゼルシャフト

⑰ 出 願 昭58(1983)10月4日

優先権主張 ⑱ 1982年10月4日 ⑲ スイス(C  
H) ⑳ 5821/82—7スイス国ツエーハー4313メーリ  
ン・スタインリガーセ21番

㉑ 発 明 者 ゲルハルト・オブリスト

㉒ 代 理 人 弁理士 中島宜彦 外1名

スイス国ツエーハー4303カイゼ

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 2室式充てん容器

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 実質的に形状安定の外部容器と充てん物を受入れるように前記外部容器内に位置させたたわみ性の内部容器とを備えて、この内部容器に連通する放出弁を設けたふたにより前記外部容器を閉じ、前記の外部容器及び内部容器の間の中間空間に加圧状態の推進物質を入れるようにした2室式充てん容器において、内部容器に充てん物を入れないでこの内部容器をほぼ完全に押し合わせ、放出弁をこの放出弁を経て前記内部容器内に充てん物を圧力のもとに充てんできるように構成したことを特徴とする2室式充てん容器。
- (2) 内部容器として、からの状態で扁平なはくの袋を使つたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の2室式充てん容器。
- (3) 内部容器を、容器軸線に平行な各折り線のま

わりに複数回折りたたんだことを特徴とする特許請求の範囲第(2)項記載の2室式充てん容器。

(4) 内部容器をその折りたたんだ形に破断自在なリボンにより保持したことを特徴とする特許請求の範囲第(3)項記載の2室式充てん容器。

(5) はくの袋を少なくとも内側を合成樹脂で被覆した2枚のほぼ長方形の金属はくから作り、これ等の金属はくをその周辺に沿い密に接合したことを特徴とする特許請求の範囲第(2)項ないし第(4)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

(6) はくの袋を放出弁に直接固定したことを特徴とする特許請求の範囲第(2)項ないし第(5)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

(7) はくの袋に弁アダプタを設け、この弁アダプタを放出弁に接合したことを特徴とする特許請求の範囲第(2)項ないし第(5)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

(8) はくの袋を底部を持つ直立の袋として形成したことを特徴とする特許請求の範囲第(2)項ないし第(7)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

(9) 放出弁を取りはずし自在のキャップにより無菌状態で閉じたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(8)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

(10) 内部容器の容量を外部容器の容積より大きくしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(9)項のいずれかに記載の2室式充てん容器。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は、特許請求の範囲第(1)項に記載してあるような2室式充てん容器に関する。

一般にエーロゾル筒又はエーロゾル容器と称するこの種の2室式充てん容器はたとえばドイツ特許公告第2,628,926号明細書に記載してある。従来知られている2室式充てん容器ではたわみ性内部容器は、通常合成樹脂又は柔軟な金属から成り、又全くからの状態でその内容量に対応する容積を受入れる。従つて内部容器は空洞を持ち押し合わせてない。これは幾つかの欠点を伴う。その1つは、外部容器の普通の比較的狭い穴を経てこの外部容器内に内部容器を導入しなければならない

いから外部容器に対する内部容器の大きさにかなり制限を受けることにある。この場合比較的低い充てん度(充てん容器の全容積に対する充てん物容積の割合)だけしか得られなくて、又内部容器の十分な充てんによりその周壁に許容できない応力が生ずるようになる。さらに内部容器にはつねに若干の残り容積が空気で占められる。これは多くの場合好ましくなく又は許容できないことである。又別の欠点は、従来知られている2室式充てん容器が実際上関連する特殊技術を持つ専門家によつてしか組立て及び充てんのできないことにある。充てん物製造業者自体による充てんはとくに無菌条件のもとでは一般にできない。なお従来使われている内部容器は又比較的高価である。

本発明により、とくにエーロゾル技術にあまり習熟していない分与剤製造業者によつてもとくに又無菌条件のもとでも残留ガスを含まない充てんが高い充てん度でできる前記したような新規な2室式充てん容器が得られる。なお本充てん容器はとくに極めて安価である。

この要求に合致する本発明2室式充てん容器は特許請求の範囲第(1)項に記載してある。好適とする実施例及びその他の構造は各項の特許請求の範囲から明らかである。

以下本発明2室式充てん容器の実施例を添付図面について詳細に説明する。

本2室式充てん容器は、アルミニウム製の形状安定の外部容器1と、上昇管31を持つ放出弁3を固定したふた2と、たわみ性の内部容器4とから成っている。ふた2はいわゆる曲げ締め(クリンチ)結合により外部容器1の折曲げ線に普通の方法で締付けてある。内部容器4及び外部容器1の間の中間空間には大気圧以上の推進物質、通常フロン<sup>R</sup>又は類似物のような軽質の液化ガスを入れてある。

前記の充てん容器に対応するものにはたとえばドイツ特許公告第2,628,926号明細書に記載してあるような従来のエーロゾル充てん容器がある。このような公知の充てん容器に対する著しい違いは内部容器4の構造にある。この構造は、普

通の充てん容器の場合のように容量に対応する容積を受入れるプラスチック製又は金属製の容器から構成しないで、扁平な又は又は積層体の袋として作られ折りたたみである。このはくの袋自体は実質的に長方形で対応する形状の両側をプラスチック材で覆った2枚の金属はく41, 42から成っている。第2図に示すように各はく41, 42はその周縁43, 47に沿い相互に融着してある。プラスチック材被覆は、内側はたとえばデュ・ポン社製のサーリン<sup>R</sup> (Surline<sup>R</sup>) から成り外側はたとえばポリエチレンから成っている。はく材料としてはアルミニウムがよい。

はくの袋すなわち内部容器4は、外部容器1のはほぼ全高さにわたつて延び、この袋の両方の上部横縁43, 47の間に放出弁3を密に融着してある。(第3図)。1変型として第5図に示すように密に融着した弁アダプタ44を設けてもよい。この場合弁アダプタ44に放出弁3の対応して形成した付加部分32を挿入する。このようにして上昇管31は、放出弁3に固定し次で弁アダプタ

4 4を貫通し積層体袋内に延び、又は直接弁アダプタ4 4に固定する。

外部容器1の長軸すなわち高さの横方向に測った積層体袋の幅は折りたたんでない状態では外部容器1の直径より実質的に大きくて内部容器4すなわち袋の容量は外部容器1の容積より約20%大きい。この場合積層体袋内に許容できない圧力を全く生じさせないで、極めて高い充てん度(90%及びそれ以上まで)に達することのできる利点がある。

内部容器4を外部容器1内に容易に導入できるように、内部容器4は第4図に示すように前記したようにして折りたたむ。内部容器4を折りたたんだ形に保持するように、内部容器4は脆い破れやすい材料から成る2条のリボン4 5を備える。リボン4 5は袋の充てんの際に破れ従つて自由に充てんできる。積層体袋は適当な材料の選択により又その固有の弾性によつて形状を保持することができるのはもちろんである。場合により充てんの際に袋をわずかに加熱してもよい。

しくない充てん物に対するものである。さらに残留空気のないことにより又良好な飛散効果が得られる。

内部容器4すなわち積層体袋は全く空気を含まないから、本発明2室式充てん容器は又無菌条件のもとでの注入にとくによく適する。この場合内部容器4をたとえばγ線照射により殺菌したたとえば第6図に示すように保護キャップ3 3を設けるのが有効である。この場合充てんは絶対的な無菌条件のもとで充てん針により直接保護キャップ3 3を貫いて行われる。キャップ3 3は一種の隔壁として作用する。第6図はこのために放出弁3のところに好適な構造を示す。保護キャップを第1図に示した実施例による弁上に設けてもよいのはもちろんである。内部容器4から充てん物を残らず取出すには、放出弁3の入口3 4を適当に配置することが重要である。第6図は、内部容器4内に突出する弁3の部分3 2の段3 5の好適とする配置を例示してある。第5図に示した弁アダプタ4 4を持つ変型ではアダプタ4 4に側部穴4 6を

本2室充てん容器の組立ては、先ず外部容器1内に液化した推進物質Tを入れ次でふた2、放出弁3及びこれに固定した内部容器4から成る単位を外部容器1内に導入し又は組付け、次でふた2を容器1に普通の方法で密に締付けるようにして行う。従つて本充てん容器はからであるが推進物質Tの圧力のもとにある。このいわゆる『前もつて加圧した充てん容器』は公知の方法で放出弁3を経て圧力のもとに充てん物を装入することができる。この充てん法ではこの場合とくにエーロゾル法に特有の知識や経験は何等必要がなくて、又一般にはこのような特殊技術を持ち合わせていない充てん物製造業者が自身でそのまま装入することができる。

本発明による2室式充てん容器の特有の利点は、内部容器が充てんごとの充てん度に関係なく全く空気を含まないことである。空気が残つていても注入に先だつて放出弁3の短い口を経て推進物質圧力により退出することができる。この性質は、充てん容器内に貯蔵中にとくに空気との接触が好ま

設けてある。

内部容器4は、必ずしも扁平にしないで又底部を持ついわゆる直立袋として作つてもよい。これにより充てん度は場合によりなお増大する。

内部容器4は、実質的にたわみ性を持ち、その変形には普通の内部容器より実質的に弱い抵抗を受ける。従つて充てん物の放出には一層低い圧力と共に一層わずかな推進物質ですむ。さらに内部容器4は、普通の内部容器より安価であり、なお前記した利点を持つ。

以上本発明をその実施例について詳細に説明したが本発明はなおその精神を逸脱しないで種種の変化変型を行うことができるのはもちろんである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明2室式充てん容器の1実施例の軸断面図、第2図は第1図のII-II線に沿う拡大断面図、第3図及び第4図は第1図のそれぞれIII-III線及びIV-IV線に沿う断面図である。第5図及び第6図は第1図の要部のそれぞれ異なる変型の斜視図及び軸断面図である。

1 .. 外部容器、2 .. ふた、3 .. 放出弁、4 .. 内部容器、T .. 推進物質

